# 七年级上册数学优质课教案(7篇)

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2024-08-01

*作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。那么我们该如何写一篇较为完美的教案呢？以下是小编收集整理的教案范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。七年级上册数学优质课教案篇11、重点：正确理解负数的意义，掌握...*

作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。那么我们该如何写一篇较为完美的教案呢？以下是小编收集整理的教案范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

**七年级上册数学优质课教案篇1**

1、重点：正确理解负数的意义，掌握判断一个数是正数还是负数的方法。

2、难点：正确理解负数的概念。

3、关键：创设情境，充分利用学生身边熟悉的事物，加深对负数意义的理解。

**七年级上册数学优质课教案篇2**

（1）、像-3，-2，-2.7%这样的数（即在以前学过的0以外的数前面加上负号“－”的数）叫做负数、而3，2，+2.7%在问题中分别表示零上3摄氏度，净胜2球，增长2.7%，它们与负数具有相反的意义，我们把这样的数（即以前学过的0以外的数）叫做正数，有时在正数前面也加上“＋”（正）号，例如，+3，+2，+0.5，+ ，…就是3，2，0.5， ，…一个数前面的“＋”、“－”号叫做它的符号，这种符号叫做性质符号

（2）、中国古代用算筹（表示数的工具）进行计算，红色算筹表示正数，黑色算筹表示负数

（3）、数0既不是正数，也不是负数，但0是正数与负数的分界数

（4） 、0可以表示没有，还可以表示一个确定的量，如今天气温是0℃，是指一个确定的温度；海拔0表示海平面的平均高度。

用正负数表示具有相反意义的量。

（5）、 把0以外的数分为正数和负数，起源于表示两种相反意义的量、正数和负数在许多方面被广泛地应用、在地形图上表示某地高度时，需要以海平面为基准，通常用正数表示高于海平面的某地的海拔高度，负数表示低于海平面的某地的海拔高度、例如：珠穆朗玛峰的海拔高度为8844，吐鲁番盆地的海拔高度为-155、记录账目时，通常用正数表示收入款额，负数表示支出款额。

（6）、 请学生解释课本中图1、1-2，图1、1-3中的正数和负数的含义。

（7）、 你能再举一些用正负数表示数量的实际例子吗？

（8）、例如，通常用正数表示汽车向东行驶的路程，用负数表示汽车向西行驶的路程；用正数表示水位升高的高度，用负数表示水位下降的高度；用正数表示买进东西的数量，用负数表示卖出东西的数量

**七年级上册数学优质课教案篇3**

课本第3页，练习1、2、3、4题

**七年级上册数学优质课教案篇4**

一、等式的概念和性质

1、等式的概念，用等号“=”来表示相等关系的式子，叫做等式。 在等式中，等号左、右两边的式子，分别叫做这个等式的左边、右边。等式可以是数字算式，可以是公式、方程，也可以是用式子表示的运算律、运算法则。

2、等式的类型楷体五号

（1）恒等式：无论用什么数值代替等式中的字母，等式总能成立。如：数字算式 。

（2）条件等式：只能用某些数值代替等式中的字母，等式才能成立。方程 需要 才成立。

（3）矛盾等式：无论用什么数值代替等式中的字母，等式都不能成立。如 ， 。

注意：等式由代数式构成，但不是代数式。代数式没有等号。体五号

3、等式的性质五号

等式的性质1：等式两边都加上（或减去）同一个数或同一个整式，所得结果仍是等式。若 ，则 ；

等式的性质2：等式两边都乘以（或除以）同一个数（除数不能是0）或同一个整式，所得结果仍是等式。若 ，则 ， 。

注意：

（1）在对等式变形过程中，等式两边必须同时进行。即：同时加或同时减，同时乘以或同时除以，不能漏掉某一边。

（2）等式变形过程中，两边同加或同减，同乘或同除以的数或整式必须相同。

（3）在等式变形中，以下两个性质也经常用到：

①等式具有对称性，即：如果 ，那么 。

②等式具有传递性，即：如果 ， ，那么 。黑体小四

二、方程的相关概念黑体小四

1、方程，含有未知数的等式叫作方程。 注意：定义中含有两层含义，即：方程必定是等式，即是用等号连接而成的式子；方程中必定有一个待确定的数即未知的字母。二者缺一不可。楷体五号

2、方程的次和元 方程中未知数的最高次数称为方程的次，方程中不同未知数的个数称为元。楷体五号

3、方程的已知数和未知数楷体五号

已知数：一般是具体的数值，如 中（ 的系数是1，是已知数。但可以不说）。5和0是已知数，如果方程中的已知数需要用字母表示的话，习惯上有等表示。

未知数：是指要求的数，未知数通常用 、 、 等字母表示。如：关于 、 的方程 中， 、 、 是已知数， 、 是未知数。楷体五号

4、方程的解 使方程左、右两边相等的未知数的值，叫做方程的解。楷体五号

5、解方程 求得方程的解的过程。

注意：解方程与方程的解是两个不同的概念，后者是求得的结果，前者是求出这个结果的过程。

6、方程解的检验楷体要验证某个数是不是一个方程的解，只需将这个数分别代入方程的左边和右边，如果左、右两边数值相等，那么这个数就是方程的解，否则就不是。黑体小四

三、一元一次方程的定义体小四

1、一元一次方程的概念 只含有一个未知数，并且未知数的最高次数是1，系数不等于0的方程叫做一元一次方程，这里的“元”是指未知数，“次”是指含未知数的项的最高次数。楷体五号

2、一元一次方程的形式楷体五号

标准形式： （其中 ， ， 是已知数）的形式叫一元一次方程的标准形式。

最简形式：方程 （ ， ， 为已知数）叫一元一次方程的最简形式。

注意：(1)任何一元一次方程都可以转化为最简形式或标准形式，所以判断一个方程是不是一元一次方程，可以通过变形为最简形式或标准形式来验证。如方程 是一元一次方程。如果不变形，直接判断就出会现错误。

（2）方程 与方程 是不同的，方程 的解需要分类讨论完成。黑体小四

四、一元一次方程的解法

1、解一元一次方程的一般步骤五号

（1）去分母：在方程的两边都乘以各分母的最小公倍数。 注意：不要漏乘不含分母的项，分子是个整体，含有多项式时应加上括号。

（2）去括号：一般地，先去小括号，再去中括号，最后去大括号。 注意：不要漏乘括号里的项，不要弄错符号。

（3）移项：把含有未知数的项都移到方程的一边，不含未知数的项移到方程的另一边。 注意：①移项要变号；②不要丢项。

（4）合并同类项：把方程化成 的形式。 注意：字母和其指数不变。

（5）系数化为1：在方程的两边都除以未知数的系数 ，得到方程的解 。 注意：不要把分子、分母搞颠倒。体五号

2、解一元一次方程常用的方法技巧 解一元一次方程常用的方法技巧有：整体思想、换元法、裂项、拆添项以及运用分式的恒等变形等。

3、关于x的方程 ax b 解的情况 ⑴当a 0时，x ⑵当a ，b 0时，方程有无数多个解 ⑶当a 0，b 0时，方程无解

练习1、等式的概念和性质

1、下列说法不正确的是

A.等式两边都加上一个数或一个等式，所得结果仍是等式。

B.等式两边都乘以一个数，所得结果仍是等式。 C.等式两边都除以一个数，所得结果仍是等式。

D.一个等式的左、右两边与另一个等式的左、右两边分别相加，所得结果仍是等式。

2、根据等式的性质填空。

（1） ，则 ； (2) ，则 ；

（3） ，则 ； (4) ，则 。

练习2、方程的相关概念

1、列各式中，哪些是等式？哪些是代数式，哪些是方程？

① ；② ；③ ；④ ；⑤ ；⑥ ；

⑦ ；⑧ ；⑨ 。

2、判断题。

（1）所有的方程一定是等式。

（2）所有的等式一定是方程。

（3） 是方程。

（4） 不是方程。

（5） 不是等式，因为 与 不是相等关系。

（6） 是等式，也是方程。

（7）“某数的3倍与6的差”的含义是 ，它是一个代数式，而不是方程。

练习3、一元一次方程的定义

1、在下列方程中哪些是一元一次方程？哪些不是？说明理由：

(1)3x+5=12; (2) + =5; (3)2x+y=3; (4)y2+5y-6=0; (5) =2.

2、已知 是关于 的一元一次方程，求 的值。

3、已知方程 是关于x的一元一次方程，则m=\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4、已知方程 是一元一次方程，则 ； 。

练习4、一元一次方程的解与解法

1)一元一次方程的解 一)、根据方程解的具体数值来确定

1、若关于x的方程 的解是 ，则代数式 的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2、若 是方程 的一个解，则 。

3、某同学在解方程 ，把 处的数字看错了，解得 ，该同学把 看成了 。

二)、根据方程解的个数情况来确定楷体五号

1、关于 的方程 ，分别求 ， 为何值时，原方程：

（1）有唯一解；(2)有无数多解；(3)无解。

2、已知关于 的方程 有无数多个解，那么 ， 。

3、已知方程 有两个不同的解，试求 的值。

三)、根据方程定解的情况来确定楷体五号

1、若 ， 为定值，关于 的一元一次方程 ，无论 为何值时，它的解总是 ，求 和 的值。

2、当 取符合 的任意数时，式子 的值都是一个定值，其中 ，求 ， 的值。

五号

四)、根据方程整数解的情况来确定楷体五号

1、已知 为整数，关于 的方程 的解为正整数，求 的值。

2、已知关于 的方程 有整数解，那么满足条件的所有整数 =

3、若方程 有一个正整数解，则 取的最小正数是多少？并求出相应方程的解。

号

五)、根据方程公共解的情况来确定

1、若 和 是关于 的同解方程，则 的值是 。

2、已知关于 的方程 ，和方程 有相同的解，求这个相同的解。

3、已知关于 的方程 仅有正整数解，并且和关于 的方程 是同解方程。若 ， ，求出这个方程可能的解。

2)一元一次方程的解法 一)、基本类型的一元一次方程的解法

1、解方程：(1) (2) - =1- (3)

二)、分式中含有小数的一元一次方程的解法楷体五号

1、解方程：(1) (2)

（3） (4)

三)、含有多层括号的一元一次方程的解法体五号

1、解方程：(1) (2) (3)

四)、一元一次方程的技巧解法

1、解方程：(1) (2)

（3） (4)

一、填空题。（每小题3分，共24分）

1、已知4x2n-5+5=0是关于x的一元一次方程，则n=\_\_\_\_\_\_\_.

2、若x=-1是方程2x-3a=7的解，则a=\_\_\_\_\_\_\_.

3、当x=\_\_\_\_\_\_时，代数式 x-1和 的值互为相反数。

4、已知x的 与x的3倍的和比x的2倍少6，列出方程为\_\_\_\_\_\_\_\_.

5、在方程4x+3y=1中，用x的代数式表示y，则y=\_\_\_\_\_\_\_\_.

6、某商品的进价为300元，按标价的六折销售时，利润率为5%，则商品的标价为\_\_\_\_元。

7、已知三个连续的偶数的和为60，则这三个数是\_\_\_\_\_\_\_\_.

8、一件工作，甲单独做需6天完成，乙单独做需12天完成，若甲、乙一起做，则需\_\_\_\_\_\_\_\_天完成。

二、选择题。（每小题3分，共30分）

9、方程2m+x=1和3x-1=2x+1有相同的解，则m的值为。

A.0 B.1 C.-2 D.-

10、方程│3x│=18的解的情况是。

A.有一个解是6 B.有两个解，是±6

C.无解 D.有无数个解

11、若方程2ax-3=5x+b无解，则a，b应满足。

A.a≠ ，b≠3 B.a= ，b=-3

C.a≠ ，b=-3 D.a= ，b≠-3

12、解方程 时，把分母化为整数，得。

A、 B、 C、 D、

13、在800米跑道上有两人练中长跑，甲每分钟跑300米，乙每分钟跑260米，两人同地、同时、同向起跑，t分钟后第一次相遇，t等于。

A.10分 B.15分 C.20分 D.30分

14、某商场在统计今年第一季度的销售额时发现，二月份比一月份增加了10%，三月份比二月份减少了10%，则三月份的销售额比一月份的销售额。

A.增加10% B.减少10% C.不增也不减 D.减少1%

15、在梯形面积公式S= (a+b)h中，已知h=6厘米，a=3厘米，S=24平方厘米，则b=（ ）厘米。

A.1 B.5 C.3 D.4

16、已知甲组有28人，乙组有20人，则下列调配方法中，能使一组人数为另一组人数的一半的是。

A.从甲组调12人去乙组 B.从乙组调4人去甲组

C.从乙组调12人去甲组 D.从甲组调12人去乙组，或从乙组调4人去甲组

17、足球比赛的规则为胜一场得3分，平一场得1分，负一场是0分，一个队打了14场比赛，负了5场，共得19分，那么这个队胜了场。

A.3 B.4 C.5 D.6

18、如图所示，在甲图中的左盘上将2个物品取下一个，则在乙图中右盘上取下几个砝码才能使天平仍然平衡？

A.3个 B.4个 C.5个 D.6个

三、解答题。（19，20题每题6分，21，22题每题7分，23，24题每题10分，共46分）

19、解方程：2(x-3)+3(2x-1)=5(x+3)

20、解方程：

21、如图所示，在一块展示牌上整齐地贴着许多资料卡片，这些卡片的大小相同，卡片之间露出了三块正方形的空白，在图中用斜线标明。已知卡片的短边长度为10厘米，想要配三张图片来填补空白，需要配多大尺寸的图片。

22、一个三位数，百位上的数字比十位上的数大1，个位上的数字比十位上数字的3倍少2.若将三个数字顺序颠倒后，所得的三位数与原三位数的和是1171，求这个三位数。

23、据了解，火车票价按“ ”的方法来确定。已知A站至H站总里程数为1500千米，全程参考价为180元。下表是沿途各站至H站的里程数：

车站名 A B C D E F G H

各站至H站

里程数(米) 1500 1130 910 622 402 219 72 0

例如：要确定从B站至E站火车票价，其票价为 =87.36≈87(元)。

（1）求A站至F站的火车票价（结果精确到1元）。

（2）旅客王大妈乘火车去女儿家，上车过两站后拿着车票问乘务员：“我快到站了吗？”乘务员看到王大妈手中的票价是66元，马上说下一站就到了。请问王大妈是在哪一站下的车（要求写出解答过程）。

24、某公园的门票价格规定如下表：

购票人数 1~50人 51~100人 100人以上

票 价 5元 4.5元 4元

某校初一甲、乙两班共103人（其中甲班人数多于乙班人数）去游该公园，如果两班都以班为单位分别购票，则一共需付486元。

（1）如果两班联合起来，作为一个团体购票，则可以节约多少钱？

（2）两班各有多少名学生？（提示：本题应分情况讨论）

**七年级上册数学优质课教案篇5**

教学目标

1、知道有理数混合运算的运算顺序，能正确进行有理数的混合运算；

2、会用计算器进行较繁杂的有理数混合运算。

教学重点

1、有理数的混合运算；

2、运用运算律进行有理数的混合运算的简便计算。

教学难点

运用运算律进行有理数的混合运算的简便计算。

有理数的混合运算的运算顺序

也就是说，在进行含有加、减、乘、除的混合运算时，应按照运算级别从高到低进行，因为乘方是比乘除高一级的运算，所以像这样的有理数的混合运算，有以下运算顺序：

先乘方，再乘除，最后加减。如果有括号，先进行括号内的运算。

你会根据有理数的运算顺序计算上面的算式吗？

2、8有理数的混合运算：同步练习

1、有依次排列的3个数：2，9，7，对任意相邻的两个数，都用右边的数减去左边的数，所得之差写在这两个数之间，可产生一个新数串：2，7，9，—2，7，这称为第一次操作。做第二次同样的操作后也可产生一个新数串：2，5，7，2，9，—11，—2，9，7，继续依次操作下去，问：从数串2，9，7开始操作第一百次以后所产生的那个新数串的所有数之和是。

《2、8有理数的混合运算》课后训练

1、兴旺肉联厂的冷藏库能使冷藏食品每小时降温3 ℃，每开库一次，库内温度上升4 ℃，现有12 ℃的肉放入冷藏库，2小时后开了一次库，再过3小时后又开了一次库，再关上库门4小时后，肉的温度是多少摄氏度？

**七年级上册数学优质课教案篇6**

1、1 正数和负数 2课时

1、2 有理数 5课时

1、3 有理数的加减法 4课时

1、4 有理数的乘除法 5课时

1、5 有理数的乘方 4课时

第一章有理数 2课时

1、1正数和负数

**七年级上册数学优质课教案篇7**

教材分析

方程是应用广泛的数学工具，是代数学的核心内容，在义务教育阶段的数学课程中占有重要地位。本节课选自人教版数学七年级上册第三章第一节的内容，是一节引入课，对于激发学生学习方程的兴趣，获得解决实际问题的基本方法具有十分重要的作用。本节课是结合学生已有学习经验，从算式到方程，继而对一元一次方程及方程的解进行了探究，让学生体验未知数参与运算的好处，用方程分析问题、解决问题（即培养学生建模的思想），体会学习方程的意义和作用。本节课是在承接小学学习的简易方程和刚刚学习的整式的加减的基础上进行学习的，同时又是后续学习二元一次方程、一元二次方程的重要基础。因此，这节课在教材中起到了承上启下的作用。

学情分析

学生前面已经学习了简单的方程及整式的内容，为本节课的学习做好了铺垫。

七年级的学生思维活跃，求知欲强，有比较强烈的自我意识，对观察、猜想、探索性的问题充满好奇，因而在教学素材的选取与呈现方式以及学习活动的安排上力求设置学生感兴趣的并且具有挑战性的内容，让学生感受到数学来源于生活又回归生活实际，无形中产生浓厚的学习兴趣和探索热情。

七年级学生对于方程已经具备了一定的知识基础，但是对方程的理解还比较肤浅、模糊，还处于感性层面，缺乏理性的认识和把握，而且学生正处于感性认识向理性认识过渡的时期，抽象思维能力有待提高，对于一元一次方程的概念教学要选取具体的问题情境，逐步抽象。

七年级的学生很想利用所学的知识解决问题，通过对几个问题的分析、探讨、相互交流，逐步培养学生的观察、探索、归纳等能力，提高对课本知识的运用能力，从而认识归纳一元一次方程的相关概念，在练习中巩固和熟悉一元一次方程。

教学目标

1、知识与技能目标

（1）掌握方程、一元一次方程的定义，知道什么是方程的解。

（2）体会字母表示数的好处，会根据实际问题的条件列方程，能检验出一个数值是否是方程的解。

2、过程与方法目标

（1）通过将实际问题抽象成数学问题，分析实际问题中的数量关系，利用其中的相等关系列出方程，渗透数学建模的思想，认识到从算式到方程是数学的一种进步。

（2）通过具体情境贴近学生生活，在生活中挖掘数学问题，解决数学问题，使数学生活化，生活数学化，会利用一元一次方程的知识解决一些实际问题。

3、情感态度与价值观目标

（1）通过具体情境的探索、交流等数学活动培养学生的团体合作精神和积极参与、勤于思考的意识。

（2）激发学生的求知欲和学习数学的热情，培养独立思考和合作交流的能力，让他们享受成功的喜悦。

（3）经历从生活中发现数学和应用数学解决实际问题的过程，树立多种方法解决问题的创新意识，增强用数学的意识，体会数学的应用价值。

教学重点、难点

教学重点：1.方程、一元一次方程、方程的解的概念。

2、根据实际问题的条件列出方程。

教学难点：分析实际问题中的数量关系，利用其中的相等关系列出方程。

教学过程

一、创设情境 导入新课

二、探究新知 形成概念

三、应用新知 巩固提高

四、感悟反思

五、名题欣赏

六、布置作业

板书设计

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找